

Kuş Gribi

Kuş gribi başta hindi ve tavuklar olmak üzere özellikle kanatlı hayvanları etkileyen ve bu hayvanlarda ölüme sebep olan bir hastalıktır. Bu hastalığın etkeni bir virüstür. Influenza A olarak adlandırılır ve insanlarda gribe sebep olan virüslerden farklıdır. Grip virüsleri "Influenza" virüsleri olarak bilinir ve genel olarak üç tipi vardır:

1-Influenza A

Bu tip viruslar pek çok değişik canlı türünde hastalık yapabilir. İnsanlarda hastalık yapan *influenza* virüslerinin çoğu, kuş gribi yapan *influenza* türlerinin, hepsi A tipindedir. Bu gruptaki *influenza* türlerinin hepsi ciddi hastalıklara sebep olmasalar bit kısmı ağır seyreden hastalık yapan grup olarak değerlendirilirler.

Yüzeylerinde bulunan antijenlere göre Hemaglutinin (Hemaglutinin H veya **HA**) veya Nöraminidaz (Neuraminidase, N veya **NA**) olmak üzere değişik isimlerle adlandırılırlar. 15 HA, 9 NA tipi vardır. Hepsi su kuşlarında hastalık yapar.

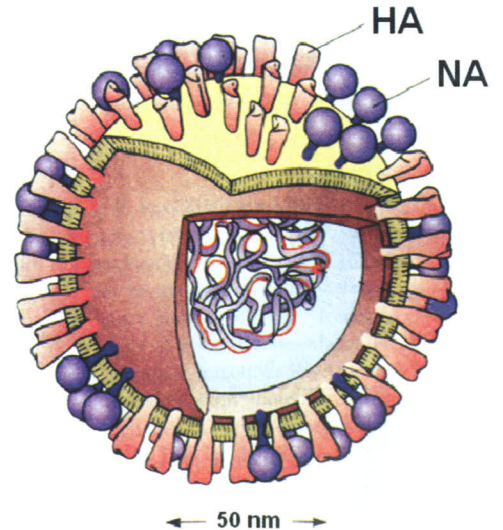
2-Influenza B

Daha ziyade insanlarda hastalık yapar. Pek fazla salgına neden olmasa bile sıklıkla insanlarda hastalığa neden olur. Genellikle insanlar için geliştirilmiş grip aşılı iki A ve bir de B tipindeki grip virüsüne etkilidir.

3-Influenza C

İnsan ve domuzlarda hastalık yapar. Farklı yüzey proteinleri vardır. Çok ender olarak hafif hastalık yaparlar. Genellikle 15 yaşın

üzerinde hastalık yapmazlar, çünkü bu kişilerde hastalıkla başa çıkabilecek yeterli antikor mevcuttur. Bu ön bilgiden sonra, kuş gribini biraz daha ayrıntılı olarak inceleyelim.



Kuş Gribi (Avian Influenza)

Hastalık yapma gücüne ve genetik özelliklerine göre iki grupta incelenir:

- **Az patojenik olan Kuş gribi** (Low Pathogenic Avian Influenza - **LPAI**): H1'den H15'e kadar değişik türleri vardır.
- **Yüksek patojenik olan Kuş gribi** (High Pathogenic Avian Influenza - **HPAI**): En öldürücü olan H5 ve H7 türlerini içermektedir. Bazı **LPAI**'lerin mutasyon yoluyla **HPAI**'ye dönüşebildiği bildirilmiştir.

İlk kuş gribi vakası 1878'de İtalya da tespit edilmiştir. Amerika'da bildirilen ilk HPAI vakası ise 1924 yılında olmuştur. 1970 yılında su kuşlarının HPAI taşıyıcı olabileceği bildirilmiştir. Yabani su kuşlarının bu virüsü taşıması vizon, fok ve bazı balina türleri gibi çok değişik hayvan guruplarında çeşitli solunum yolu hastalıklarına neden olabilmektedir. Esas endişe hayvanlar arasında bu tür bir salgının başlaması ve insanları tehdit eder hale gelmesidir. Bu gün göç eden kuşlar vasıtası ile salgının dünyada göç yolları üzerindeki pek çok ülkeye hızla taşınmasının mümkün olduğu görülmektedir. Bu yolla insanlara geçmesi, mutasyona uğrayıp tehlikeli suşlara dönüşmesi ve insanları tehdit etmesinden korkulmaktadır.

Hastalığın bulaşma yolları öncelik sırasına göre şöyledir :

- kümes hayvanları,
- su kuşları
- evde beslenen kuşlar
- Havadan damlacık enfeksiyonu
- paylaşılan sular ,
- tükürük.

Virus nerelerde bulunur sorusunun cevabı ise şöyledir :

- hasta bireylerin solunum sistemi salgıları ve dışkıları
- kümes hayvanları ve kuşların yumurtaları



Enfekte olmuş yumurtanın genellikle civciv üretme ve bunun da yaşama şansı olmadığını da belirtelim.

Bu virüsün, daha önceleri insanlarda hastalık yapmadığı düşünülürdü. Ancak 1997'de Hongkong'da **H5N1** virüsü salgını olmuş ve bu bölgedeki çiftliklerde yaşayan ve hasta olmuş 18 kişiden altısının öldüğü bildirilmiştir.

2003 yılında Hollanda'da ise **H7N7** virüsü ile enfekte olduğu bildirilen 83 kişiden biri ölmüştür.

2004-2005 yıllarında Endonezya, Vietnam, Tayland ve Kamboçya'da **H5N1** virüsü ile hasta olan 118 kişiden 61'inin öldüğü bildirilmiştir.

Bu olaylar Influenza virüslerin insandan insana geçebildiğinin

ispatı olarak kabul edilmiştir, bu da endişeleri artırmıştır.

2005 ve 2006 da Değişik ülkeler ve Ülkemizdeki vakalar endişelerin daha da artmasına sebep olmuş ve ciddi tedbirler alınmasını, aşı çalışmalarına hız verilmesini sağlamıştır.

Hastalık hayvanlarda nasıl seyreder ?

Hastalanan hayvanlarda virüsün kuluçka süresi 3-14 gündür. Hasta tavuk ve horozlar

- halsizleşir
- ibiklerinin şişerek morarır, kararır,
- tüyleri yer yer dökülür,
- gözleri kanlanır.

Şu ana kadar Asya'da hastalıktan etkilenen kişilerin hiçbirinde



bulaşmanın tavuk eti ve yumurta yemekten olmadığı bildirilmesi, tavuk etinin ve yumurtanın pişirilerek yenmesinin bulaşmada önemli olmadığını göstermektedir. Ama yine de çiğ halde iken dikkat edilmesi gerektiğini duyurulmaktadır. Çünkü, henüz bulaşma ile ilgili bilgiler eksiktir.

İnsanlarda ise kuş gribi belirtileri şunlardır :

- ateş,
 - mide bulantısı,
 - halsizlik,
 - ishal,
 - kas ağrısı,
 - gözlerde kanlanma şikayetleri
- hastalığın ilerlemiş durumlarında ise :
- pnomoni,
 - karaciğer harabiyeti,
 - böbrek
 - yetmezliği ve
 - septik şok

sonucu ölümler görülebilmektedir. Hastalığın ilk belirtisi görüldükten 2 ile 12 gün sonra ölüm görülmektedir.

İnsanlarda kullanılan grip aşılarının içinde kuş gribi virüsüne bağışıklık sağlayacak antikorlar

bulunmamaktadır. Bu aşılar sadece H tipine karşı bağışıklık sağlamaktadırlar. Bu nedenle H5N1 için bir koruma sağlamazlar.

Ancak kuş gribine karşı aşı geliştirme çalışmaları devam etmektedir. Kuş gribine karşı Çin'de iki aşı geliştirildiği bildirilmektedir. Çinli bilim adamlarının, öldürücü H5N1 kuş gribi virüsünün kümes hayvanlarına, su kuşlarına, memeli hayvanlara ve insanlara geçmesini önleyen iki aşı geliştirdiği bildirilmiştir. Çin'in kuzeydoğusundaki Harbin şehrinde bulunan Çin Ulusal Kuş Gribi Referans Laboratuvarı'nda geliştirilen iki aşının devlet onayı aldığı ve bu aşılara Tarım Bakanlığı tarafından satış izni verildiğini belirtilmektedir. Yapılan deneylerde aşılardan yüzde yüze yakın koruma sağladığı belirtilmektedir. Bunun yanında Çinli uzmanların, kuş gribi vakasını 10 saatte tespit eden üç yeni teknik geliştirdiği bildirilmektedir. Daha önceki tekniklerle kuş gribi 72 saatte tespit ediliyordu.

Aşağıda kuş gribi hakkında daha fazla bilgi sahibi olmak istediğinizde kullanabileceğiniz elektronik ortam kaynakları da sunulmuştur.

Kaynaklar:

- 1- www.cfsph.iastate.edu/DiseaseInfo/ppt/AvianInfluenza.ppt
- 2- http://www.dms.moph.go.th/treatdata/avian_influenza_a/h5n1/avianflu2.ppt
- 3- http://www.health.gov.il/download/pages/shapahat_of_adam.ppt
- 4- <http://www.acibadem.com.tr/EDergi/GenelSaglik.asp?intContentId=550>
- 5- <http://www.ntvmsnbc.com/news/325577.asp>

Doç. Dr. Tuncer DEĞİM

Gazi Üniversitesi Eczacılık Fakültesi



Başka Çimse Yok Miii?

Temel, bir gün tarlasından eve dönmektedir. Karadeniz bölgesinin sarp arazisindeki patikada ilerlerken, birden ayağı kayar ve yüzlerce metre derinlikteki uçuruma yuvarlanır. Can havliyle, uçurumdaki bir ağacın dalına tutunur. Aşağıya bakar, metrelerce derinlikte ve dibinde de sivri kayalar. Belki duyan olur da kurtarmaya gelir diye avazı çıktığı kadar bağırır:

-Çimse yok miiii!

Bir kaç kere daha bağırır. Sonunda, ta yukarılardan, gökten bir ses duyar:

-Ey kulum Temel! Düşüp ölsem ne var ki? Seni cennetime koyarım. Eğer emirlerimi yaptıysan, yasaklarımdan kaçındıysan, kul hakkı yemediysen hiç korkma!

Temel şöyle bi düşünür, emirlerden hemen hiçbirini yapmamış, yasakların neredeyse tamamını yapmış, kul hakkı desen sadece Fadime'nin hakkını ödeyemez. Başını kaldırıp, tekrar bağırır:

-Başka çimse yok miiii!



Tavuk Vebası (Kuş Gribi) - II

Kuş gribi hakkında sunduğumuz ikinci yazı konuya ziraatçi gözüyle bilgiler vermektedir. İki yazının birbirini tamamlayacağına inanıyoruz.



Şekil 1. Göç yolları

Ülkemizde önce geçtiğimiz yılın (2005) Ekim ayında Manyas-Kızıksa'da çıkan ve söndürülen Tavuk Vebası Aralık ayının sonunda yeniden çıkmış ve çok sayıda mihrak belirlenmiştir. Mikrak sayısının fazla olması nedeniyle, özellikle itlaf işlemleri başta olmak üzere yoğun çalışmalar yapılmakta ve hastalık izlenmektedir. Hastalıktan şüpheli evcil ve yaban hayatındaki kanatlılar teşhis için Tarım ve Köyişleri Bakanlığına bağlı Enstitülere gönderilmekte ve teşhisleri buralarda yapılmaktadır. Bu enstitülerde hastalık etkeni izole edildiğinde şüpheli olarak belirlenen mihraklarda karantina tedbirleri alınmakta ve izole edilen etkenlerin doğrulanmasından sonra şüpheli olarak belirlenen mihraklar pozitif/negatif olarak kesinleştirilmektedir.

Hastalık etkeninin etrafa yayılmasında göçmen kuşların rolü var mıdır?

Tavuk vebası virusunun kaynağı göçmen su kuşları olarak tanımlanmaktadır. Bu kuşlar, virusların bir yerden başka yerlere taşınmasında oldukça önemli bir role sahiptir. Genel olarak, bu viruslar

göçmen kuşlarda normal olarak bir döngüsü vardır ve evcil bir kanatlıya bulaşması halinde evcil kanatlılarda patojenitesine bağlı olarak hastalık oluştururlar ve evcil kanatlılar arasında dolaşmaya başlarlar. Günümüzde bir çok ülkede belirlenen yüksek patojeniteye sahip olan H5N1 alt tipinin neden olduğu hastalıklarda, salgının diğer ülkelere yayılmasında göçmen kuşlar önemli olmuş ve göç yolları boyunca hastalık ortaya çıkmıştır.

Türkiye'deki göçmen kuşların göç yolları nasıldır?

Ülkemiz göçmen kuşların göç yolları üzerindedir (Şekil 1). Hastalığın yayılmasında ayrıca göçmen kuşlarla temas halinde bulunan yaban hayatındaki göç etmeyen kuşlar da rol oynamaktadır. Kuş alanları bakımından zengin olan ülkemizde yaklaşık 100 civarında kuş alanı bulunmaktadır. Bunların önemlileri Şekil 2'de gösterilmiştir.

İhbarı mecburi bir hastalık mıdır? Bildirimler nerelere yapılmaktadır?

Birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de (3285 Sayılı Hayvan Sağlığı ve Zabitası Kanunu) bildirim zorunlu

bir hastalıktır. Bildirimler il ve ilçe tarım müdürlüklerine yapılmaktadır.

Tavuk vebası daha önce ülkemizde görüldü mü?

Tavuk vebası ilk kez Manyas-Kızıksa'da Ekim 2005 tarihinde görüldü. Daha önce bu hastalık ülkemizde görülmemiştir. Ancak halk arasında ve son günlerde medyada tartışılan ve "tavuklara kıran girdi" olarak tanımlanan hastalık daha önce ülkemizde görülen Yalancı Tavuk Vebası (Newcastle hastalığı) dır ve bu hastalıktan farklı bir etiyojoloji sahiptir. Bu durum karıştırılmamalıdır.

Tavuk Vebası (avian influenza, kuş gribi) ile ilgili Mücadele mevzuat var mı? varsa nelerdir?

Evet mücadele mevzuatı vardır. Bunlar 3285 Sayılı Hayvan Sağlığı ve Zabitası Kanununu, Hayvan Sağlığı ve Zabitası Yönetmeliği, Tavuk Vebası Mücadele Talimatı olarak sayılabilir.

Kanatlı işletmeleri kayıt altında mıdır?

Evet bütün kanatlı işletmeleri sürü bazında Tarım ve Köyişleri



Şekil 2. Ülkemizde bulunan önemli kuş alanları

Bakanlığı'na kayıtlıdır. Bu bakanlık, damızlık işletmeleri ve kuluçkaları yılda en az iki kez olmak üzere ayrıca gerektiği durumlarda ve kesimhaneleri ise devamlı olarak denetlemektedir. Şu anda hastalık çıkan yerler, sadece aile işletmeleri niteliğindedir.

Kuş gribi virusu dış ortamda ne kadar süre yaşamaktadır?

Influenza virusları çevresel ortamda ve özellikle serin ve nemli koşullarda uzun zaman sürelerinde canlılıklarını korurlar. Dışkı materyalinde 4 0C'de 30-35 gün, 20 0C'de 7 gün süre canlılığını korur. Genel olarak pişirmeye sıcaklıklarında kolaylıkla ölürler (70 °C de 1-2 1 saniye).

Kuş gribi en çok hangi hayvanlarda görülür?

Kanatlı influenza virusları, bütün dünyada birçok evcil (hindi, tavuk, beç tavuğu, bildircin, sülün, kaz, ördek) ve yabani (kuğu, kaz, ördek, martı, kutup martısı, bataklık kuşları) kanatlı hayvanlarda bulunmaktadır. Tavuk ve hindilerde İnfluenza'ya bağlı ciddi hastalık problemleri yaşanırken, göç eden su kuşlarında belirgin bir hastalık tablosu oluşmayabilir. Göç eden su kuşları arasında ördekler, diğerlerinden daha fazla virus saçarlar. İnfluenza virusları ayrıca kafes kuşlarından da tespit edilmiştir (muhabbet kuşu, kanarya, papağan vs). Şu ana kadar yapılan tespitler neticesinde A tipi; insan, domuz, at, balina, mink, fok, Amerikan vizonu ve kedigillerde enfeksiyon oluşturur.

Evcil kanatlılara bulaşma nasıl olmaktadır?

- Göçmen kuşlar influenza virusunun ana taşıyıcısı olarak bilinirler ve bulaşmada önemli rol oynamaktadırlar. Bu kuşlarla direkt temas bulaşmada önemlidir.
- Özellikle göçmen kuşlar ile direkt temas olması veya dışkıyla bulaşık fomitlerle temas.
- Evcil kanatlılar arasında bulaşık yem, su, ekipman ve elbiselerle ve enfeksiyona yakalanmış kanatlı ve kanatlı ürünleriyle,
- İnsanlar ve aktiviteleri,
- Rüzgarla yayılma sınırlıdır. Çok yakın kümesler için problem yaratır.

Kuş gribinde klinik belirtiler nelerdir?

- Hasta hayvanlarda vücut ısısı yükselir, tüyler kabarıyor, iştahsızlık, depresyon, şiddetli ishal vardır.
- Yumurta verimi şiddetle azalır ya da tamamen durur.

- Hasta hayvanların göz kapakları kapanabilir, konjunktiva şişmiş ve kırmızı renktedir. Sakal ibik ve gözlerin çevresinde karakteristik olarak ödem ve siyanoz şekillenir. Ödem boyun ve göğüs bölgesine de yayılabilir. Solunum güçlüğü, burun deliklerinden grimsi kanlı bir eksudat gelir.
- Kitle halinde ani ölümler (% 100'e varan) meydana gelir.
- Hastalanan hayvanlar 1-7 gün arasında çoğunlukla iki gün içerisinde ölürler. Akut dönemi atlatan hayvanlarda sinirsel belirtiler, inkoordinasyon, yürüyememe ve ayakta duramama gibi klinik bulgular gözlenir.

Hastalık kanatlı hayvanlardan insanlara bulaşır mı?

Hastalık bugüne kadar yalnızca, hasta kanatlılarla doğrudan ve yoğun ilişkide olan insanlara (çiftlik çalışanları, tavuk bakıcıları, horoz dövüşçüleri vb.) bulaşmıştır. Yoğun nüfusu olan yerlerde görülmüş olmasına rağmen, hastalıktan son on yılda 80 dolayında insanın ölmesi bunun önemli bir göstergesidir. Ülkemizde görülen insan vakaların tamamında hasta kanatlı ile direkt/yakın temas olması, bulaşmada hasta hayvanın öneminin ortaya koymaktadır.



Hastalıklı tavuk eti veya yumurtasını yiyen insanlara hastalık bulaşır mı?

İyi pişmemiş et veya yumurta mikroorganizmalar açısından her zaman bir risk unsurudur. Buna karşılık iyi pişmiş tavuk eti veya yumurtadan insana virüs bulaşması mümkün değildir. Hastalıklı bile olsa, pişirilmiş bir tavuk eti veya yumurtasından bulaşan hiçbir vaka günümüze kadar rapor edilmemiştir.

Açıkta yetiştirilen kanatlıların hastalığın yayılmasında önemli bir etken olduğu doğru mu?

Kuş Gribi'nin tüm ülkelerde genellikle ilk görüldüğü evcil kanatlılar, açıkta beslenen veya köy tavukçuluğu olarak tanımlanan yetiştiricilikte beslenen sürülerdir. Bu nedenle, hastalığın kontrol altına alınmasında, serbest yaşayan kanatlıların kümeslerde tutulması önemlidir. Bu işlem ayrıca insan sağlığı açısından da büyük önem taşımaktadır.

Evimizde beslenen kanarya, muhabbet kuşu, papağan türü kuşlara hastalık bulaşır mı veya bunlardan insana hastalık geçer mi?

Evde beslenen kuşlara hastalık bulaşmaz, çünkü bulaşma çoğunlukla enfekte (bulaşık) hayvan, yem, su ve eşyalarla temasla olmaktadır. Bu nedenle gerekli özen gösterilen ev kuşları hastalığa yakalanmadığı gibi insana da bulaştırması söz konusu değildir.

Hastalık görülen sürüler ve çevresinde sağlıklı hayvanlar neden itlaf edilmektedir?

Hastalığın hızlı yayılması nedeniyle, hastalık çıkan yerlerde hastalık etkeninin bulaşma riski olan kanatlılar itlaf edilmektedir. Bu işlem tüm ülkelerde aynı şekilde yapılmaktadır. Bu işlemde temel olan konu virüsün kanatlılar arasında



yayılmasını engellemek ve dolayısıyla insan sağlığını korumaktır.

Tüketici tavuk ve yumurta yemeye devam edebilir mi?

Şu ana kadar yapılan kontrollerde, tüketime sunulan tavuklarda ve yumurtalarda (Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı tarafından kontrol edilen tesislerde üretilen) hastalık görülmediğinden dolayı, tüketici açısından herhangi bir risk bulunmamaktadır. Ayrıca hastalığın çıktığı bölgede, tavuk eti ve yumurta tüketimi kanatlı ürünlerinin pişirme esas ve usullerine uyulduğu takdirde herhangi bir risk oluşturmaz.

Tüketici yumurtayı yıkamalı mı?

Hayır tüketici yumurtayı yıkamamalıdır.

Grip aşısı, Kuş Gribi'ni önlemede yeterli bir önlem olabilir mi?

Şu anda insanlara yönelik olarak hali hazırda uygulanmakta olan grip aşılarının Kuş Gribi virüsü H5N1'i önleyici herhangi bir etkisi bulunmamaktadır. Ancak aşı geliştirme çalışmaları devam etmektedir.

kusgribi@ankara.edu.tr



Çekiyorum Gülümseyin

Savcı, morgdaki üç cesedi incelemek üzere gelmişti.

Birinci ceset sırtıyordu. Savcı nedenini sordu.

"Milli piyangoda büyük ikramiyeyi kazandı, sevincine dayanamadı, kalp krizi geçirdi ve öldü", dediler.

İkinci ceset de sırtıyordu. Savcı sordu; Bu neden sırtıyor?

"Bunun da oğlu doğmuştu. Sevinçten kalbine yenik düştü" diye açıkladılar. Üçüncü ceset Temel'in kömür halindeki cesediydi. O da sırtıyordu.

"Bu neden oldu?" diye sordu savcı.

"Efendim, buna yıldırım çarptı" dediler.

Peki neden sırtıyordu?

Fotoğrafını çekiyorlar sanmış.